

Paseos matemáticos por Europa con MathCityMap

por

M.^a ÁNGELES ARROYO GARCÍA
(IES Élaios, Zaragoza)

El pasado 26 de enero tuvieron lugar en Alcalá de Henares unas *Jornadas sobre rutas matemáticas con MathCityMap del proyecto MoMaTrE* como colofón al seminario federal *Paseos Matemáticos* desarrollado entre febrero y noviembre de 2017.

La Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) participa desde el curso pasado en un proyecto *Erasmus +* cuyo desarrollo está previsto para tres años.

El proyecto recibe el nombre de MoMaTrE (Mobile Math Trails in Europe), siglas que recogen el objetivo principal del proyecto: realizar recorridos matemáticos con el móvil por Europa.

Una de las finalidades de este trabajo es difundir las matemáticas a través de la creación de rutas en distintos países europeos con el fin de que alumnos, profesores y público en general, puedan completar su visita turística con una ruta matemática en la ciudad visitada.

Por otro lado, las rutas y pruebas pueden ser implementadas por grupos de alumnos en la modalidad de paseos matemáticos. Este es un buen ejemplo de cómo los alumnos pueden utilizar y aprovechar las ventajas del móvil frente a otros recursos didácticos. Con este fin, los participantes en el proyecto procedentes de España, Francia,



Profesores participantes en las Jornadas sobre Rutas Matemáticas con MathCityMap del proyecto MoMaTrE organizadas por la FESPM en Alcalá de Henares

Portugal, Eslovenia y Alemania (país coordinador) han elaborado una aplicación para ordenador y móvil llamada MathCityMap, gratuita y abierta, que puede descargarse desde la página [web del proyecto](#), que a su vez permite descargar las rutas en el dispositivo, realizar las tareas y obtener una puntuación.

Actualmente, en el segundo año del desarrollo del proyecto, hay más de 400 rutas públicas repartidas por Francia, España, Alemania, Italia e incluso Indonesia. Entre ellas se encuentran tres rutas por Zaragoza: *Paseo Matemático por la Plaza del Pilar*, *Matemáticas en la Plaza de la Seo* y *Matemáticas por las murallas de Caesaraugusta* que he adaptado de algunos materiales del grupo *Gymkhana Matemática × Zaragoza* del que soy coordinadora.

Además de poder utilizar las rutas matemáticas ya elaboradas y, ya con vistas al profesorado, es fácil crear nuestras propias rutas aprovechando recursos que, con solo un cambio de datos, fotos y ubicación, nos permitirá adaptar la ruta ya existente a nuestra localidad o entorno en unos pocos pasos.

Un tercer nivel para profesorado más experimentado, implicaría la creación de una nueva ruta. Estas han de incluir un mínimo de cuatro tareas de carácter privado, público o compartidas por un grupo. En este último caso, gracias a un código generado, se podrían compartir, por ejemplo, solo con nuestros alumnos.

Las rutas creadas pueden editarse y modificarse en cualquier momento lo que permitiría, una vez testado con nuestros alumnos, perfilarlas y ajustarlas más a nuestros objetivos.

Esta aplicación resulta novedosa en numerosos aspectos. El primero y más ambicioso es la colaboración entre matemáticos y amantes de las matemáticas en la creación de una red europea de rutas matemáticas para el público en general, lo que potencia la labor de divulgación de las matemáticas que ha preocupado especialmente a los matemáticos en los últimos tiempos.

En segundo lugar, aporta una herramienta motivadora y útil para la realización de paseos matemáticos con nuestros alumnos que permite evaluarlos de forma inmediata. En este sentido, las rutas incluidas en [Mathcitymap.es](#), pretenden ser claras y concisas lo que no impide que permita enlaces a otros documentos para ampliar la información que consideramos útil para completar y complementar la actividad propuesta a los alumnos.

Un tercer objetivo, y no por ello menos importante, sería el de animar al profesorado de matemáticas a elaborar sus propias rutas ligadas a su localidad o incluso a su centro. Esta última idea parece muy sugerente porque permitiría elaborar unas tareas asociadas al centro que los alumnos podrían realizar en las propias instalaciones, ya sea aprovechando las actividades estándar o creando las propias.

Para concluir, como se puede apreciar con esta iniciativa, bastaría un solo *clic* para invitar a nuestros alumnos a realizar un paseo matemático por su centro escolar, su localidad o en sus viajes de estudios. ¡Aprovechémoslo!